

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро(43) Дата международной публикации:
29 декабря 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Номер международной публикации:
WO 2004/112804 A1(51) Международная патентная классификация⁷:
A61K 33/00, 31/197, 31/785, 38/55, A61P 31/18(74) Агент: ООО «СОЮЗПАТЕНТ»; 103735 Москва,
ул. Ильинка, д. 5/2 (RU) [ООО
«SOJUZPATENT», Moscow (RU)].

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2004/000208

(22) Дата международной подачи:
31 мая 2004 (31.05.2004)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:
2003118500 23 июня 2003 (23.06.2003) RU(71) Заявитель (для всех указанных государств, кроме
(US): ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕ-
СТВО «ДЕСКО» [RU/RU]; 606420 Нижегородская
обл., Чкаловск, ул. Пушкина, д. 36 (RU)
[ZAKRYTOE AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO
«DESKO», Chkalovsk (RU)].(81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): AE, AG,
AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BW,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.(84) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): ARIPO
патент (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский патент (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский
патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), патент OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Изобретатели; и

(75) Изобретатели/Заявители (только для (US). РАСНЕ-
ЦОВ Лев Давидович [RU/RU]; 603000 Нижний
Новгород, ул. Грузинская, д. 15, кв. 39 (RU)
[RASNETSOV, Lev Davidovich, Nizhny Novgorod
(RU)]. ШВАРЦМАН Яков Юделевич [RU/RU];
603105 Нижний Новгород, ул. Ошарская, д. 88, кв.
31 (RU) [SHVARTSMAN, Iakov Yudelevitch,
Nizhny Novgorod (RU)]. ЛЯЛИНА Ирина Кон-
стантиновна [RU/RU]; 603140 Нижний Новгород,
проспект Ленина, д. 28в, кв. 77 (RU) [LYALINA,
Irina Konstantinovna, Nizhny Novgorod (RU)].
РАСНЕЦОВА Бетти Ефимовна [RU/RU]; 603136
Нижний Новгород, ул. Ивлиева, д. 38, кв. 57 (RU)
[RASNETSOVA, Betti Efimovna, Nizhny Novgorod
(RU)].

Опубликована

С отчётом о международном поиске.

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и дру-
гих сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям»,
публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюл-
летеня PCT.(54) Title: AGENT FOR INHIBITING MEMBRANE VIRUS REPRODUCTION, METHOD FOR THE PRODUCTION
THEREOF, PHARMACEUTICAL COMPOSITION AND METHOD FOR INHIBITING VIRAL INFECTIONS(54) Название изобретения: СРЕДСТВО ДЛЯ ИНГИБИРОВАНИЯ РЕПРОДУКЦИИ ОБОЛОЧЕЧНЫХ ВИРУСОВ,
СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ И СПОСОБ ИНГИБИРОВАНИЯ
ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ(57) Abstract: The invention relates to the pharmaceutical industry, in particular to the development of an engine for inhibiting
a membrane virus replication. The aim of said invention is to develop an agent based on fullerene-polycarbon anions for
suppressing the activity of the membrane viruses during curing diseases provoked thereby. For this purpose, a group of
inventions united by a common inventive conception is proposed. Said group consists of a method for producing compounds, a
mechanism of action study, the production of pharmacological compositions and the development of therapeutic methods. The
aim is achieved by selecting quantitative relations of components and reaction conditions ensuring the obtainment of
polyaddition products. It is specified that the amino acid quantity is greater than the fullerene quantity by 50 times during a
synthetic process. The thus obtained product exhibits an unlimited solubility in water, a required bioavailability, a high
effectiveness of action on infected cells and a low toxicity. The basic substance content in a target product is equal to or greater
than 90 %. Said process is adaptable to production and can be used for the pharmaceutical industry. Drug compositions and
methods for treating virulent diseases provoked by a human immunodeficiency virus (HIV), herpes simplex virus (HSV) and
hepatitis C virus (HCV) are also disclosed.

[Продолжение на след. странице]

BEST AVAILABLE COPY



WO 2004/112804 A1



(57) **Реферат:** Изобретение относится к фармацевтической промышленности и касается создания средства для ингибирования репликации оболочечных вирусов. Задача изобретения – создание средства на основе фуллеренполикарбоновых анионов для подавления активности оболочечных вирусов при лечении заболеваний, вызываемых этими вирусами. Для решения задачи предложена группа изобретений, объединенных общим изобретательским замыслом, включающая в себя способ получения соединений, изучение механизмов действия, создание фармацевтических композиций и разработку методов лечения с их применением. Решение поставленной задачи достигается выбором таких количественных соотношений компонентов и условий проведения реакции, которые обеспечивают получение продуктов полиприсоединения. Установлено, что при проведении синтеза количество аминокислоты должно превышать количество фуллерена более чем в 50 раз. Продукт, полученный по предложенному способу, имеет неограниченную растворимость в воде, необходимую биодоступность, высокую эффективность воздействия на инфицированные клетки, низкую токсичность. Содержание основного вещества в целевом продукте не менее 90%. Процесс технологичен и может быть использован в фармацевтической промышленности. Разработаны композиции лекарственных средств и способы лечения инфекционных заболеваний, вызванных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), вирусом герпеса простого (ВПГ), вирусом гепатита С (ВГС).